**«6В05102-Биология» мамандығына арналған «Ботаника» пәнінен БӨЖ тақырыптары мен оларды орындау мерзімдері**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рет саны | Тақырыптар | Мерзімі | | Орындау түрі | Балл |
| беру | қабылдау |
| 1 | **БӨЖ 1.** Көк жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, көбейту шаралары | 3 | 3 | әр студент жеке орындайды немесе топпен презентация түрінде орындалады (жұмыстарды топ старостасы жинап, оқытушының электронды поштасына жібереді) | 30 |
| 2 | **БӨЖ 2.** «Саңырауқұлақтардың медицинада қолдану жолдары» | 5 | 8 | Презентация (топтық жұмыс - 3-4 студент), ауызша қорғайды | 20 |
| 3 | **БӨЖ 3.** Раушантектес бос желектілер және бір жабынды өсімдіктер қатарларына жататын өсімдіктердің көбею жолдары. | 7 | 8 | Презентация (топтық жұмыс - 3-4 студент), ауызша қорғайды | 20 |

***Ескерту!!*** 1 БӨЖ көрсетілген мерзімде жазбаша (жеке) немесе топпен презентация түрінде норындалып, старостаға тапсырады, ол оларды жинап оқытушының электронды поштасына жүктейді. Оқытушы жұмысты оқып бағалайды;

2 БӨЖ топпен (3-4 студент) презентация түрінде орындалады, оқытушының электронды почтасына күні бұрын жіберіледі. Жұмысты әр студент аудиторияда оқытушымен ауызша әңгімелесіп, қорғайды

Ұсынылатын әдебиеттер:

1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2005-512 бет.
2. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, Оқулық, Алматы, 2001. 280 бет.
3. Лотова Л. И. Морфология и анатомия высших растений М., 2000. 528 бет.
4. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясының практикумы, Оқулық, Алматы, 1994. 118 б.
5. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж.Методическое руководства по проведению учебной практики по ботанике. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 78 с
6. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.
7. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.,Назарбекова С.Т.Гидроботаника Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175
8. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.
9. Олжабекова К.Б., Есжанов Б. Омыртқалылар зоологиясы. 1 –бөлім. –Алматы: «Қазақ университеті», 2007. -400 б.
10. Олжабекова К.Б., Есжанов Б. Омыртқалылар зоологиясы. 2- бөлім. Алматы: «Қазақ университеті», 2007. -368 б.
11. Есжанов Б., Сапарғалиева Н.С.Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. «Қазақ университеті» БҮ. –Алматы, 2014.-356 б.
12. Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.-Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б.
13. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. –М.: Издательский центр «Академия», 2013. -464 с.
14. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.:Владос, 2004.-527 с.
15. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных.-Москва: Издательский центр «Академия», 2007.-350 с.
16. Иванов А.О., Черепанов Г.О. Ископаемые низшие позвоночные.-М.: Изд-во СПбГУ, 2007.-228 с.
17. Интернет-ресурстары: БӨЖ тапсырмаларын орындау үшін Интернет жүйелерінде берілетін сол тақырыптарға сәйкес ағымды және тұрақты сайттарды да қарау керек